

**DISTRIBUTION SPATIALE DES FOURMIS ARBORICOLES (HYMENOPTERA : FORMICIDAE)
DANS DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS TRADITIONNELS DU CACAO**

Zéphirin Tadu¹, Champlain Djiéto-Lordon¹, Régis Babin³, Aléné Désirée Chantal¹, Yédé¹,
Edith Messop Youbi¹, Abraham Fomena²

¹ Université de Yaoundé I, Faculté des Sciences, Laboratoire de Zoologie, BP 812 Yaoundé, Cameroun
E-mail : zphirin.tadu@univ-yaounde1.cm

² CIRAD, UPR Bioagresseurs Analyse et Maîtrise du Risque, F-34318 Montpellier, France

* Auteur correspondant

RESUME

À partir de méthodes d'analyse spatiale, les caractéristiques de distribution des fourmis ont été étudiées dans trois exploitations cacaoyères traditionnelles dans la Région Centre du Cameroun. L'étude a été menée dans le but d'évaluer (1) l'influence du système d'ombrage sur la distribution des fourmis et (2) la dynamique spatiale et temporelle des populations de fourmis sous l'effet d'un traitement insecticide. Pour la réaliser, des parcelles de 100 cacaoyers adjacents ont été délimitées et cartographiées, y compris les arbres voisins, qui ont été identifiés à des espèces. Des points de coordonnées cartésiennes ont été attribués et enregistrés pour chaque arbre. De plus, la surface horizontale de la couronne a été estimée pour chaque arbre en mesurant la projection de la couronne au niveau du sol. L'ouverture de la canopée et le pourcentage de lumière transmis à travers la canopée ont été estimés en analysant des photographies hémisphériques. Les fourmis ont été collectées pendant deux cycles de culture consécutifs par une technique de Chemical Knock Down. La loi binomiale négative et des semivariogrammes ont été utilisés pour définir la distribution des populations de fourmis. Ensuite, une Pondération inverse à la distance a été utilisée pour des cartes d'interpolation destinées à localiser des colonies éparses. Les résultats montrent que les populations des espèces dominantes comme *Oecophyllalonginoda*, *Tetramoriumaculeatum*, *Crematogastergabonensis*, *C. clariventris* et *C. striatula* étaient généralement regroupées et présentaient une forte dépendance spatiale. *Camponotus acvapimensis* qui est une espèce sous-dominante commune dans la plupart des agrosystèmes à base de cacaoyers était répartie de façon aléatoire et suivait un effet de pépité pur et simple d'un point de vue spatial. Les cartes d'interpolation spatiale ont montré de fortes corrélations entre des densités élevées de populations de *O. longinoda* et de *Caacvapimensis* et des zones de luminosité élevée dans les exploitations. À l'opposé, *T. aculeatum*, *C. gabonensis*, *C. clariventris* et *C. striatula* étaient très regroupées dans les zones ombragées. L'utilisation de certaines espèces comme *O. longinoda* and *T. aculeatum* comme agents de lutte biologique pour la protection des cultures doit prendre en compte l'influence de ces facteurs pour favoriser l'expansion des colonies dans les exploitations cacaoyères.

Mots clés : Cameroun; Bokito ; Obala ; Ngomedzap ; Pondération inverse à la distance ; semivariogramme; fourmis ; cacao.